В Россию пришли известные и малоизвестные зарубежные фирмы-производители бытовой техники. Помочь разобраться в современном изобилии, понять, как и что работает, - вот для чего существует эта рубрика. Она предназначена для публикаций теоретического характера. Кому-то они помогут решить практические проблемы? – Тем лучше.

Мы открываем ее статьей-обзором Юрия Гаврилова, главного редактора журнала-справочника "Третий магазин". Обзор посвящен телеаппаратуре известных иностранных производителей.

ЧТО ДЕНЬ ГРЯДУЩИЙ НАМ ГОТОВИТ?
(Обзор потребительского рынка телевизоров)

Юрий Гаврилов

В этом номере журнала опубликована первая часть обзора потребительского рынка телевизоров, посвященная современным кинескопам моделей ТВ, официально представленных на российском рынке. Функциональные возможности рассматриваемых моделей мы планируем обсудить в следующем номере журнала РЭТ.

Как только не называют телевизионный приемник – от "окна в мир" до "глупого ящика для идиотов". Но неоспоримым фактом является одно: сегодня телевизор стал неотъемлемой частью общественного бытия, одним из главных источников информации и объектов досуга. Время, которое мы проводим у его экрана, растет из года в год. Одновременно с этим растут и потребительские требования к качеству телевизионных приемников. Все большее число людей желает не просто видеть картинку на экране и слышать сопровождающее звуковое оформление, а получать удовольствие от высококачественного изображения в сопровождении идеальной акустической системы.

Технический прогресс разработки новых телевизоров в последние годы приобрел заметное ускорение, что обусловлено как общим развитием электроники, так и потребностью рынка в высококачественном отображении визуальной информации. Все ближе подходит время повсеместного внедрения телевидения высокой четкости, базирующегося на цифровых технологиях, которое будет транслировать сигнал с разложением более 1000 строк. Уже реально завоевали рынок системы видеозаписи повышенной четкости (S-VHS, Hi8) и цифровые системы (DV, mini-DV, DVD), которые реально обеспечивают высокую четкость изображения – свыше 500 строк.

На сегодняшний день наиболее высококлассные модели многих торговых марок уже вплотную приближаются к идеальной модели телевизора будущего — мультимедиа-телевизора, обладающего возможностями приема как аналогового, так и цифрового сигнала, изображением высокой четкости и высококачественным звуком, возможностью подключения к компьютеру. Наряду с этим и более простые (а соответственно и более дешевые) модели постоянно совершенствуются, приобретая новые функции и свойства, ранее доступные только для моделей верхнего ценового уровня.

Безусловно, все эти общие тенденции развития мирового производства телевизоров находят свое отражение и в формировании современного российского рынка. Однако по-прежнему относительно невысокий технический уровень отечественного телевещания, скорее всего, в ближайшие годы оставит невостребованной изрядную часть функциональных усовершенствований современных телевизионных приемников.

Попытаемся проанализировать, что же предлагается сегодня российскому потребителю на рынке телевизионной аппаратуры. На мой взгляд, на сегодняшний день потребительский спрос на конкретную технику еще окончательно не сформировался и, как следствие, большинство фирм-производителей не определились до конца в отношении своей новой (посткризисной) политики и тактики на российском рынке. Очевидно, что изменения происходят, а насколько они принципиальны и существенны, – покажет только время. Все мы были свидетелями существенной реструктуризации рынка телевизионной аппаратуры, произошедшей буквально за последние два-три года. Взлет популярности телевизоров FUNAI, ставших практически "народным телевизором", огромное количество разнообразных "серых" моделей, привезенных в Россию со всего мира, и исчезновение с рынка отечественных производителей к началу 1998 года сменились вполне стройной системой торговых представительств и официальных дилеров, насыщением рынка официальными ("белыми") моделями, обеспеченными фирменным гарантийным и постгарантийным обслуживанием. Телевизоры FUNAI как-то сами собой незаметно исчезли с прилавков магазинов, а покупательский интерес явным образом сместился в сторону более дорогих и престижных моделей, что привлекло в Россию таких производителей элитной техники как BANG&OLUFSEN и LOEWE. Отечественные производители телевизионных приемников вновь заявили о себе, наладив сборку моделей из импортных комплектующих.

Таблица 1. Распределение количества моделей в зависимости от размера и типа экрана (рейтинг выстроен по общему количеству моделей)

№	Торговая марка	Кинескопы с диагональю менее 20″	Кинескопы с диагональю 20″–22″	Кинескопы с диагональю 25″	Кинескопы с диагональю 28″ и более	Плазменные панели	Проекционные экраны	Общее количество моделей
1	Panasonic	11	24	7	15		3	60
2	Philips	3	12	9	23	1	3	51
3	Sony	4	11	9	19		5	48
4	Thomson	7	9	5	22		2	45
5	Daewoo	10	22	6	5			43
6	Hitachi	9	20	5	7			41
7	Grundig	3	8	6	18	1		36
8	Loewe		3	6	20			29
9	Samsung	6	16	1	4		2	29
10	JVC	5	7	2	7	1	1	23
11	Sharp	4	6	2	5			17
12	Shivaki	6	8	1	2			17
13	LG	1	9		5		1	16
14	Funai	3	7	4				14
15	Toshiba	3	6	1	2		1	13
16	Horizont	2	5	1	1			9
17	Bang&Olufsen		1	1	5			7
18	Akai	2	4					6
19	Aiwa	2	3					5
20	Rubin	1	3	1				5
21	Pioneer						2	2
	Итого	82	184	67	160	3	20	516

В конечном итоге, можно сказать, что в России к 1998 году сформировался достаточно цивилизованный и разносторонний рынок телевизионной техники, способный удовлетворить потребительский спрос всех слоев населения. Такая идиллическая ситуация наблюдалась практически до конца года. И именно для нее справедливы все дальнейшие результаты.

По данным информационного агентства "МОБИЛЕ" (1998 г.), почти половина покупаемых в Москве телевизоров приходится на модели с диагональю 20 или 21 дюйм, треть – на телевизоры с диагональю 14 дюймов и только около 5% – на телевизоры 28/29 дюймов.

Таблица 1 отражает количественный состав моделей, официально предлагаемых производителями к продаже на российском рынке, по состоянию на конец 1998 года.

В таблице представлено распределение моделей по размеру и типу экрана для 21 торговой марки, оказывающей значительное влияние на формирование российского потребительского рынка. Торговые марки AKIRA, DISTAR, MITSUBISHI, NEC, NOKIA, OTAKE, RECORD, RTF, ROADSTAR, SANSUI, SANYO, TELEFUNKEN, не вошедшие в данный обзор, – либо попадают в страну "серыми" путями, либо не утвердились в своей технической и маркетинговой политике на нашем рынке, либо представлены столь незначительно, что абсолютно не влияют на общую ситуацию.

Как видно из таблицы 1, на сегодняшний день в производственных программах фирм доля моделей с диагональю экрана от 28″ в среднем практически сравнялась с моделями 20–22″, традиционно наиболее популярными у российского покупателя. Причем для ряда крупных производителей (PHILIPS, SONY, THOMSON) доля высококачественных большеэкранных моделей явно превалирует над прочими. С одной стороны это обусловлено общемировыми тенденциями повышения потребительских требований к телевизорам, с другой – возросшим интересом российского рынка к более дорогой и качественной технике.

Более 95% совокупного современного модельного ряда представляют телевизоры, выполненные на основе традиционного кинескопа (ЭЛТ). Подавляющее большинство кинескопов с диагональю экрана 21″–33″ относятся к семейству плоских или же сверхплоских прямоугольных ЭЛТ (FST – Flat Square Tube). Фирма SONY поставляет на российский рынок свое новое семейство телевизоров WEGA с абсолютно плоским кинескопом FD Trinitron. Помимо геометрии экрана,

современный кинескоп, особенно топовых серий, представляет собой весьма сложный электронный агрегат, снабженный множеством дополнительных конструктивных особенностей и электронных систем управления, призванных повысить качество изображения. Собирательный образ современной телевизионной ЭЛТ можно представить следующим образом: плоский затемненный ("черная матрица") прямоугольный экран с антибликовым и антистатическим покрытием; инваровая теневая маска (перфорированная решетка из слабо деформирующегося сплава, находящаяся внутри кинескопа и ответственная за качество изображения); прецизионная электронная оптика, обеспечивающая минимальную апертуру потока электронов; многоточечная динамическая фокусировка; сверхяркие люминофоры. Остановимся на кратких характеристиках кинескопов наиболее популярных торговых марок телевизоров.

PANASONIC

Quintrix Wide – кинескоп высокой четкости, оснащенный новой электронной пушкой DAF. Характеризуется уменьшенными размерами зерен люминофора, применением супер-пигментных люминофоров, антибликовым и антистатическим покрытием экрана.

DAF – фирменная электронная пушка, применяемая в кинескопах Quintrix Wide, осуществляющая динамическую корректировку астигматизма и фокуса. В системе используется квадрополюсная линза, которая корректирует искажения, возникающие на краях экрана за счет геометрии лучевого пучка. Схема динамической фокусировки обеспечивает равномерную четкость на всем видимом поле экрана.

Супер-пигментные люминофоры абсорбируют все оттенки наружного света, отличные от цвета люминофора, отражая свой спектральный диапазон. Тем самым повышается яркость, контрастность и естественность изображения.

Quintrix – кинескоп высокой четкости, оснащенный электронной пушкой MPF (многоточечная предварительная фокусировка), обеспечивающей четкую фокусировку по всей плоскости экрана. В кинескопе применяются супер-пигментные люминофоры.

PanaBlack – сверхплоский кинескоп с затемненным стеклом экрана для повышения контрастности и яркости изображения.

GAOO – сверхкороткий кинескоп с сверхплоским затемненным экраном. Благодаря электронной пушке LOLF, разработанной для ТВ высокой четкости, обеспечивает прекрасную фокусировку по всей плоскости экрана.

PHILIPS

Black HiBri – кинескоп повышенной яркости. Базовая модель с затемненным экраном.

BlackMatrix – по сравнению с предыдущим имеет улучшенные характеристики разделения цветовых компонентов RGB (Красный, Синий, Зеленый).

BlackLine – используется затемненное стекло для повышения контрастности и узкая трубка для увеличения яркости изображения.

BlackLine D – то же, что и предыдущий, но с улучшением поверхности стекла (антибликовое и антистатическое покрытие).

BlackLine S – содержит инваровую маску, более стойкую к высоким температурам, что обеспечивает лучшую фокусировку луча, яркость и контрастность изображения.

BlackLine S Ultra Flat – суперплоский кинескоп серии BlackLine S.

SAMSUNG

Кинескоп типа Plus – кинескоп с соотношением сторон видимого изображения 12.8:9, что позволяет просматривать более полное исходное изображение, передаваемое в эфир (в отличие от стандартного соотношения 4:3 у обычных телевизоров, имеющих по краям кинескопа "мертвую" зону, "урезающую" по краям исходное изображение при отображении на экране).

Bio — биокерамическое покрытие поверхности экрана, преобразует ультрафиолетовый спектр излучения кинескопа в инфракрасное излучение, оказывающее благотворное влияние (по мнению специалистов Samsung Electronics) на органический мир.

SONY

Trinitron – уникальная технология конструкции кинескопов, разработанная фирмой SONY. В отличие от других кинескопов, поверхность экрана которых является сегментом шара, экран Trinitron – это фрагмент цилиндра. То есть экран абсолютно плоский по вертикали, что значительно уменьшает количество возникающих бликов. Помимо формы поверхности экрана, Trinitron отличает уникальная струнная щелевая маска, обеспечивающая точное совпадение лучей с люминофором и прохождение более интенсивного потока электронов. Кроме того, кинескопы базируются на системе специальных электронных пушек Trinitron, которые вырабатывают три луча, соответствующие базовым цветам, на одной линии.

HiBlackTrinitron – кинескоп, выполненный по технологии Trinitron, со сверхчерным тонированным экраном.

SuperTrinitron – продукт дальнейшего развития фирменной технологии Trinitron, объединяющий в себе достижения в области конструирования электронных пушек, схемотехники, а также новые высококачественные люминофоры. Это еще более плоский экран, яркие цвета и четкое изображение.

FD Trinitron – первый в мире кинескоп с абсолютно плоским экраном, вобравший в себя все последние достижения технологии Trinitron.

WEGA – новейшая (1998 г.) технология фирмы SONY, базирующаяся на плоских кинескопах нового поколения FD Trinitron, обладающих щелевой маской с уменьшенным расстоянием между струнами, новой усовершенствованной системой отклонения луча, высокофокусной электронной пушкой и современным набором цифровых схем управления качеством изображения, таких как схема динамической фокусировки (DFC), обеспечивающая великолепную четкость изображения по всей площади экрана, и квадрополюсная электронная линза (QPC), устраняющая искажения изображения по периферии экрана.

THOMSON

Black D.I.V.A. – семейство сверхплоских прямоугольных кинескопов с инваровой маской и сверхчерным экраном, выполненным по технологии

BlackMatrix. Кинескопы обладают функцией динамической фокусировки и обеспечивают яркую картинку с улучшенной контрастностью, четкостью и цветностью.

BlackPerl – новая разработка фирмы, базирующаяся на усовершенствованной электронной пушке и новом затемненном экране. В ряде моделей применяется инваровая маска.

TOSHIBA

Natural Flat C3 (Clean, Clear, Contrast) – плоский прямоугольный кинескоп повышенной чистоты цвета, четкости и контраста, базирующийся на фирменной электронной пушке LAT. Кинескоп имеет специальное противобликовое покрытие экрана и черную матрицу (Black Matrix) – чернение промежутков между триадами люминофора.

Оставшиеся неполные 5% телевизоров приходятся на модели с нетрадиционными способами отображения видеоинформации. Сюда относятся ставшие уже привычными проекционные телевизоры и впервые поступившие в продажу в 1998 году телевизоры (а точнее – мультимедийные дисплеи) на основе плоских плазменных панелей.

Проекционные телевизоры в производственных программах фирм-производителей занимают весьма скромное положение – 1–3 модели. Исключением является только фирма SONY, предлагающая отечественному покупателю 5 проекционных телевизоров. Восемнадцать из двадцати моделей, представленных на рынке, выполнены по классической технологии формирования изображения на основе трех высокояркий ЭЛТ методом обратной проекции. Две модели фирмы SONY базируются на формировании изображения на основе жидкокристаллических (LCD) дисплеев (три полисиликоновых TFT LCD-матрицы размером 3.24 см по диагонали, форматом 16:9, состоящие из 512 880 пикселей каждая, плюс высокоинтенсивная газоразрядная лампа в качестве источника света).

Стоимость плазменных дисплеев пока весьма высока ($12 000-15 000), так что, несмотря на их серьезные плюсы и уникальные технические характеристики (плоский экран с диагональю 42" при толщине дисплейного блока 10-15 см), пока не приходится говорить об их массовом внедрении на потребительский рынок. Однако все мы являемся живыми свидетелями того, как развитие производственных технологий привело к снижению цен на электронные компоненты в десятки раз... Но это в будущем, может быть, весьма недалеком, а сегодня следует отметить только тот факт, что да, они появились.

В заключение хочется заметить, что автор не претендует на абсолютную объективность в части каких бы то ни было выводов и заключений, сделанных в рамках данной статьи. Я постарался представить максимально полный фактический материал, отражающий реальное состояние отечественного потребительского рынка, а выводы о тенденциях и особенностях развития бытовой телевизионной аппаратуры вы можете сделать и сами. ■